



TITLE:

六塩化エタンとベンゾールとの塩化アルミニウムによる反応

AUTHOR(S):

穴戸, 圭一; 河西, 三省

CITATION:

穴戸, 圭一 ...[et al]. 六塩化エタンとベンゾールとの塩化アルミニウムによる反応. 化学研究所講演集 1946, 15: 44-45

ISSUE DATE:

1946-11-30

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/73776>

RIGHT:

5) C. S. Hanes and M. Cattle; *ibid.* 125, 387 (1933)

の方法に依り調製

6) R. J. L. Allen; *Biochem. J.*, 34, 858 (1940)

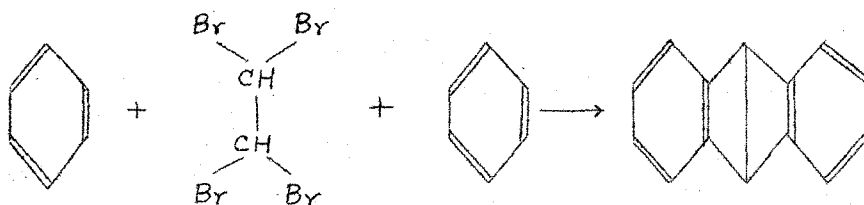
38. 六塩化エタンとベンゾールとの 塩化アルミニウムによる反応

実 戸 圭 一, 河 西 三 省

我々の研究室では以前よりポリハロゲン化アルカンとベンゾールとのフリーデル・クラフツ反応に就き研究して来たが今回六塩化エタンとベンゾールとの縮合につき吟味した。

六塩化エタンを過剰のベンゾール中で常法による 60°C にて5時間反応せしめ、そこで反応を中断し、反応生成物を減圧蒸餾に附すると $110\sim 130^{\circ}\text{C}/8\text{mm Hg}$ で液状物を僅少溜出し、やがて結晶化する。之を繰返し氷醋酸より再結晶すれば融点 $234\sim 234.5^{\circ}\text{C}$ に一定する。分析値は $\text{C}_{20}\text{H}_{18}$ に一致し、種々既知物質を検索して 9, 10-Diphenyl phenanthren に一致することを確認した。

古く Anschütz (Ber., 16 623 (1883)) は四臭素化エタンとベンゾールのフリーデル・クラフツ反応により少量の Anthracen が生成することを認め之は次の如くして生成するものとした。



然るに我々の研究室では以前フリーデル・クラフツ反応によりエチルベンゾールを作る際にもアンスラセンその他が生成することを認め、トリオールを $AlCl_3$ で処理してもアンスラセン誘導体が出来ることを確めた。之等の機構については未だ明らかでないが、アンスラセンは種々の反応により何からでもよく出来るものであると云ふ感を抱いてゐる。それで上述の Anschütz の機構は収量の点からも正しいものと云へない様である。Anschütz に従へば今回は 9,10-Dichlor-anthracen 又は 9,10-Diphenylantracen が直接に生成すべきである。Anthracen 誘導体は一般に Phenanthracen 誘導体よりも結晶し易いから若し生成するとすれば之を見逃すことはないと考えられる。

今回の反応に於て六塩化エタンの塩素は全部反応するのではなく、先づ四個のみ反応し、図に示すが如く妙な組合せで脱塩化水素反応をなし Phenanthren 核を生ずることは注目に値する。

